РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОПИРОВАЛЬНОГО АППАРАТА SHARP SF-7320/SF-7370 (часть 3)

Продолжение. Начало в РЭТ № 10, 2004 г.

Владимир Овсянников (г. Глазов, Удмуртия)

В этой части статьи автор рассматривает процедуры снятия внешних панелей, механических узлов, электронных плат и сенсоров копировального аппарата SHARP SF-7320/SF-7370.

В процессе ремонта копировального аппарата SHARP SF-7320/SF-7370 необходимо снять внешние панели аппарата для того, чтобы появился доступ к механической части и электронным платам. Снятие панелей нужно выполнять аккуратно, чтобы не сломать фиксаторы. Процедуру снятия панелей выполняйте в нижеприведенной последовательности.

1. Снимите крышку оригинала. Для этого откройте крышку оригинала и поднимите ее в вертикальное положение. Снимите левый и правый шарниры с шарнирных направляющих.

2. Снимите переднюю панель. Для этого осторожно нажмите на среднюю часть панели, освобождая правый фиксатор, и снимите панель (рис. 1). При этом не повредите поворотную ось.

3. Снимите заднюю панель. Для этого снимите два винта и потяните панель назад.



Рис. 1. *Снятие передней панели*

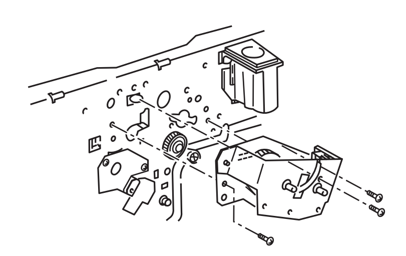


Рис. 2. *Снятие узла муфты*

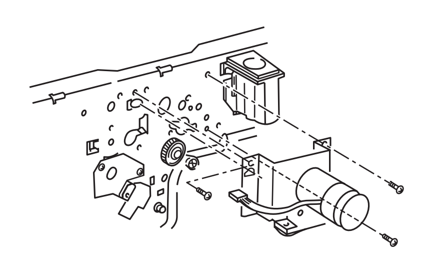


Рис. 3. *Снятие узла двигателя зеркал*

4. Снимите левую нижнюю панель. Для этого снимите два винта, слегка приподнимите панель, освободите два фиксатора и снимите панель.

5. Снимите левую верхнюю панель. Для этого снимите два винта, приподнимите низ панели вверх и влево, освобождая три фиксатора внутри. Будьте внимательны, не повредите фиксаторы.

6. Снимите заднюю панель. Для этого снимите два винта, приподнимите низ панели вверх и вправо, освобождая три фиксатора внутри. Будьте внимательны, не повредите фиксаторы. При установке обеспечьте правильное крепление панели фиксаторами с обеих сторон блока подачи бумаги. Не поцарапайте ребро секции проводки бумаги и узел вспомогательного ролика, так как это может привести к смятию бумаги при проводке.

7. Снимите панель управления. Для этого снимите два винта, поднимите панель с обеих сторон и освободите фиксаторы внутри. Потяните панель управления назад, для освобождения панели от двух других фиксаторов. Будьте внимательны, не повредите фиксаторы.

8. Снимите стекло оригинала, сняв, держатели стекла.

После снятия панели появляется доступ к электронным платам, сенсорам и механическим узлам аппарата и можно приступать к ремонту или замене неисправных узлов. Ниже приводятся процедуры снятия механических узлов, электронных плат и сенсоров аппарата SHARP SF-7320/SF-7370.

Узел муфты (есть только у модели SF-7320)

1. Снимите заднюю панель.
2. Отсоедините соединитель и зажим проводов.
3. Снимите узел муфты, открутив три винта (рис. 2).

Узел двигателя зеркал, только у модели SF-7370

1. Снимите заднюю панель, открутив два винта.
2. Отсоедините соединитель и зажим проводов.
3. Снимите узел двигателя зеркал, открутив три винта (рис. 3)

Узел высоковольтной платы

1. Снимите заднюю панель, открутив два винта.
2. Снимите узел муфты.
3. Снимите узел высоковольтной платы, открутив два винта (рис. 4).

Двигатель тонера, узла привода проявителя

1. Откройте переднюю дверцу.

2. Выньте из аппарата узел проявителя и узел барабана.

3. Снимите заднюю панель, открутив два винта.

4. Снимите узел отсека высоковольтной платы, открутив два винта.

5. Снимите узел платы управления двигателя, только у модели SF-7320.

6. Отсоедините соединитель проводки проявителя с узла привода проявителя, открутив два винта.

7. Снимите двигатель тонера с узла привода проявителя, открутив два винта (рис. 5).

Направляющая узла проявителя, направляющая бумаги и нижняя крышка темной камеры

1. Откройте переднюю дверцу.

2. Выньте из аппарата узлы проявителя и узел барабана, открутив два винта.

3. Снимите узел муфты.

4. Снимите высоковольтный блок, открутив два винта.

5. Снимите соединитель проводки узла проявителя с узла привода проявителя, открутив два винта.

6. Снимите узел привода проявителя, открутив два винта.

7. Снимите направляющую узла проявителя, открутив четыре винта.

8. Снимите блокирующую пластину аппарата, открутив два винта (рис. 6).

9. Снимите узел направляющей бумаги, открутив четыре винта.

10. Снимите нижнюю крышку темной камеры (рис. 7).

Приводной ремень MXL-A и MXL-B

1. Выполните пункты с 1 по 9 описанные выше.

2. Снимите ремень MXL-A (рис. 8).

3. Снимите три крепежных винта главного двигателя и снимите двигатель.

4. Снимите ремень MXL-B (рис. 9).

Отделяющая лента блока отделения бумаги

1. Откройте механизм рамы.

2. Поднимите разделительный рычаг A и снимите отделяющую ленту сверху натяжного ролика.

3. Снимите отделяющую ленту с направляющей отделения и разделительной пружины B (рис. 10).

Для сборки выполните процедуру в обратном порядке, соблюдая следующее:

- одна сторона отделяющей ленты покрыта тефлоном, и она должна, обращена к барабану, другая сторона обращена к бумаге копии;
- отделяющая лента должна находиться между натяжным роликом и разделительным рычагом A (рис. 11).

Узел отделения бумаги

1. Откройте раму аппарата.

2. Выньте из аппарата узел отделения бумаги, открутив два винта (рис. 11).

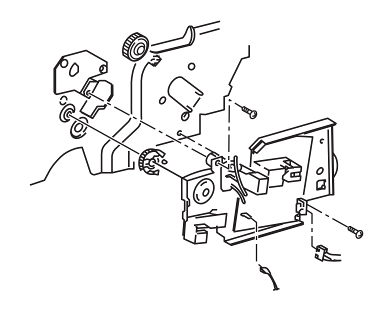


Рис. 4. *Снятие узла высоковольтной платы*

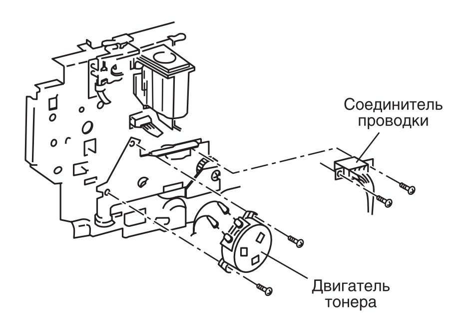


Рис. 5. *Снятие двигателя тонера с узла привода проявителя*

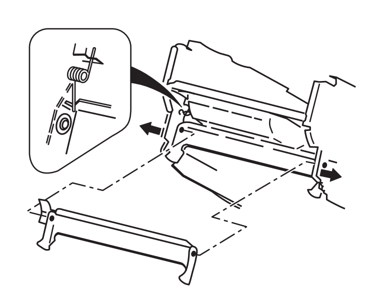


Рис. 6. *Снятие блокирующей пластины*

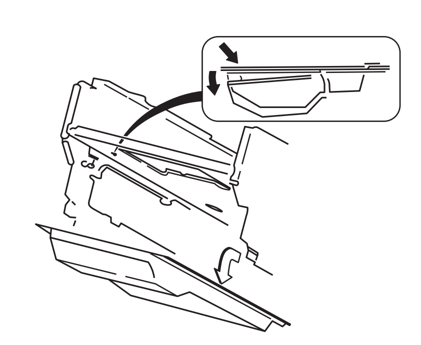


Рис. 7. *Снятие нижней крышки темной камеры*

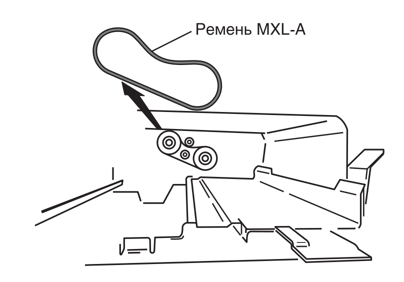


Рис. 8. *Снятие приводного ремня MXL-A*

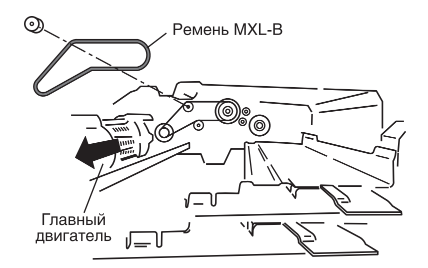


Рис. 9. *Снятие приводного ремня MXL-B*

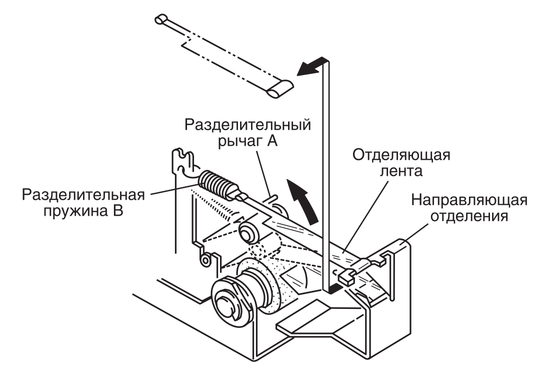


Рис. 10. *Снятие отделяющей ленты*

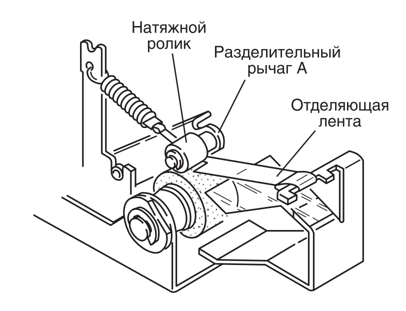


Рис. 11. *Положение отделяющей ленты*

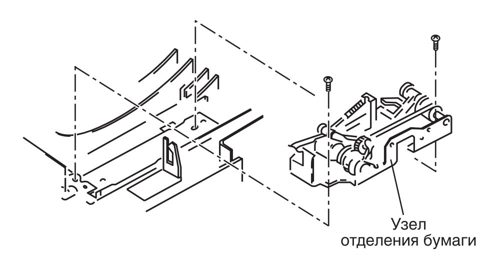


Рис. 12. *Снятие узла отделения бумаги*

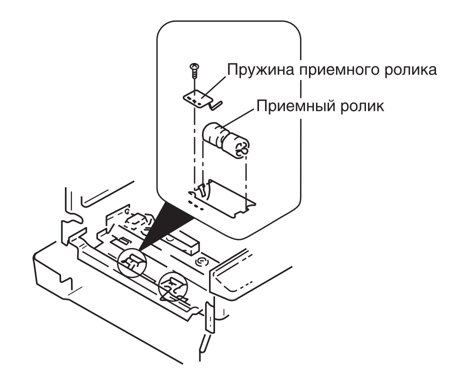


Рис. 13. *Снятие приемного ролика*

Приемный ролик в блоке вывода бумаги

1. Снимите двигатель охлаждающего вентилятора CFM.
2. Снимите пружину приемного ролика.
3. Снимите приемный ролик (рис. 13).

Для сборки выполните процедуру в обратном порядке, соблюдая направление установки приемного ролика.

Главная плата управления

1. Снимите заднюю панель.
2. Отсоедините соединители и зажимы проводов.
3. Снимите главную плату управления, открутив четыре винта.

После замены главной платы управления выполните установку параметров платы. Начальные значения параметров главной платы управления даны в таблице 1.

Процедура установки параметров после замены главной платы заключается в следующем.

1. Убедитесь что питание отключено.
2. Замкните на землю испытательный контакт (RESET) на главной плате управления.
3. Включите питание.
4. Задайте местный режим тестовой командой № 79.
5. С помощью тестовой команды № 25 выполните автоматическую регулировку проявителя.
6. Измерьте характеристики сенсора автоматической экспозиции AE тестовой командой № 27.
7. Для регулировки уровня экспозиции задайте тестовую команду № 46.
8. Выполните тестовые команды № 48, № 50, № 72, № 90, № 97 и № 96 для установки соответствующих параметров.
9. Установите пределы счетчиков: общего числа копий, цикла обслуживания и проявителя.

Верхний нагревающий ролик

1. Откройте раму аппарата и снимите заднюю панель.
2. Снимите E-образный пружинный фиксатор верха узла термозакрепления с передней стороны рамы.
3. Снимите три соединителя и вспомогательную шестерню с задней стороны рамы.
4. Снимите узел термозакрепления.
5. Снимите копировальную лампу.
6. Снимите пружину разделительного упора.
7. Снимите разделительный упор с верхнего нагревающего ролика.
8. Снимите стопор ролика с передней и задней стороны, пользуясь C-образными клещами.
9. Снимите передний и задний подшипники.
10. Осторожно, чтобы не поцарапать, снимите верхний нагревающий ролик (рис. 14).

Нижний прижимной ролик

1. Снимите верх узла термозакрепления.
2. Снимите узел направляющей бумаги узла термозакрепления, открутив два винта, с передней и задней стороны рамы, см. рис. 15.
3. Снимите нижний прижимной ролик.

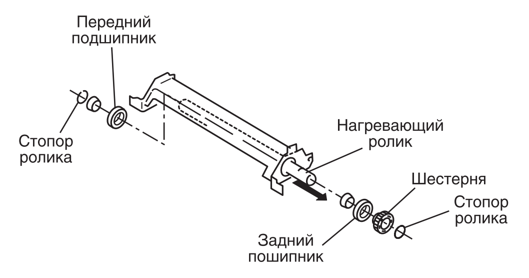


Рис. 14. *Снятие верхнего нагревающего ролика*

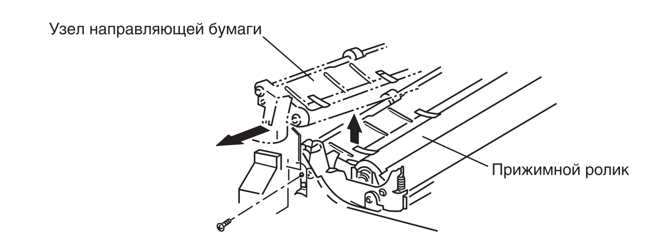


Рис. 15. *Снятие нижнего прижимного ролика*

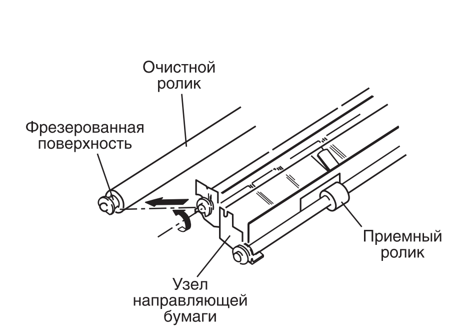


Рис. 16. *Снятие очистного ролика*

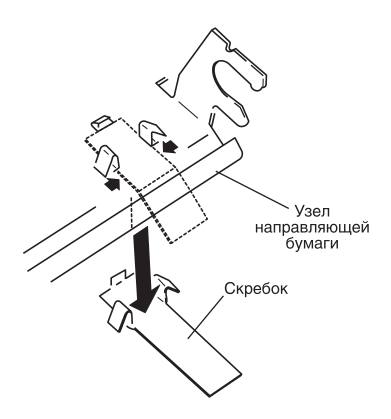


Рис. 17. *Снятие скребка нижнего прижимного ролика*

Для сборки выполните процедуру в обратном порядке, соблюдая осторожность. Не поцарапайте нижний ролик скребком узла барабана при установке узла направляющей бумаги. Обеспечьте контакт между верхним концом скребка и нижним прижимным роликом.

Разделительный упор

1. Снимите верх узла термозакрепления.
2. Снимите натяжную пружину.
3. Разверните упор и совместите фрезерованную поверхность вала упора с направляющей.
4. Выньте разделительный упор через вырез рамы.

Очистной ролик

1. Снимите верх узла термозакрепления.
2. Снимите направляющую бумаги узла термозакрепления.
3. Поверните подшипник очистного ролика.
4. Совместите фрезерованную поверхность подшипника с направляющей и снимите очистной ролик с узла направляющей бумаги (рис. 16).

Скребок нижнего прижимного ролика

1. Снимите верх узла термозакрепления.
2. Снимите узел направляющей бумаги.
3. Сожмите хвостовик скребка в направлении стрелок и снимите его с узла направляющей бумаги (рис. 17).

Для сборки вставьте загибы скребка в прямоугольные отверстия направляющей бумаги. Втолкните скребок в направляющую до фиксации (рис. 18).

Сенсор исходной позиции зеркал (MHPS) и сенсор передвижения узла копировальной лампы (MORS)

1. Снимите заднюю панель.
2. Снимите монтажный кронштейн сенсора.

Таблица 1. *Начальные значения параметров главной платы управления*

№	Параметр	Значение	Описание
1	Счетчик	0	Все счетчики: общего числа копий, обслуживания, проявителя.
2	Точная регулировка масштаба копий	5	Выполняется тестовой командой № 48.
3	Регулировка переднего края копии	0	Выполняется тестовой командой № 50.
4	Местный;режим	00	Изменяется тестовой командой № 79
5	Установка счетчика обслуживания	2	2500 листов. Может изменяться тестовой командой № 72.
6	Режим очистки барабана	10	10-секундный режим. Может изменяться тестовой командой № 90.
7	Режим ручной подачи бумаги	0	Автоматический вход. Может изменяться тестовой командой № 97.
8	Предел температуры узла термозакрепления	80	180°C. Может изменяться тестовой командой № 96.

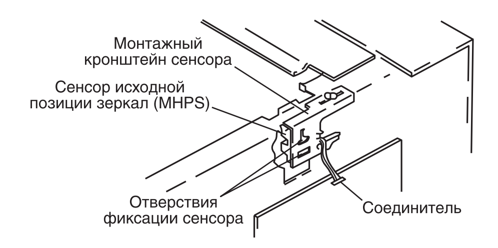


Рис. 19. *MHPS*

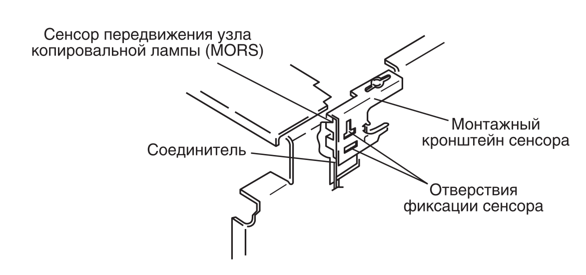


Рис. 20. *MORS*

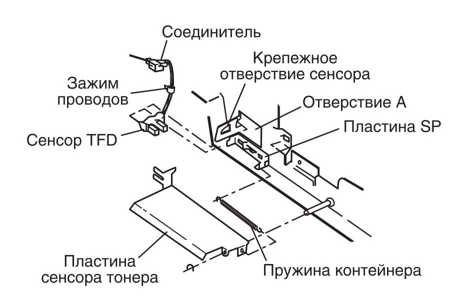


Рис. 21. *Снятие сенсора заполнения контейнера*

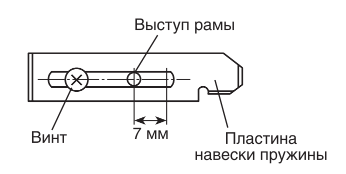


Рис. 22. *Установка пластины навески пружины*

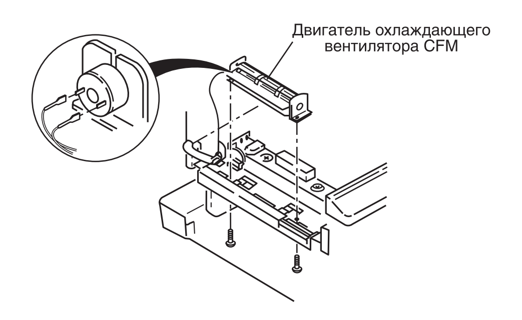


Рис. 23. *Снятие двигателя охлаждающего вентилятора*

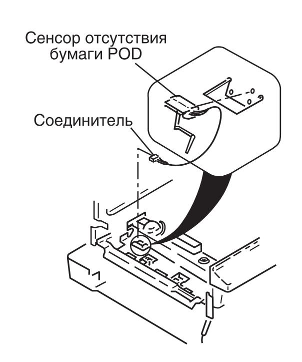


Рис. 24. *Снятие сенсора отсутствия бумаги*



3. Отключите соединители.

MHPS: отсоедините соединитель MHPS от главной платы. Выводы выходят со стороны сенсора (рис. 19).

MORS: отсоедините соединитель от MORS. Выводы не выходят со стороны сенсора (рис. 20).

4. Освободите фиксатор и снимите сенсор с кронштейна.

Для сборки повторите описанную процедуру в обратном порядке, соблюдая следующее, вставьте фиксатор монтажного кронштейна сенсора в раму и установите центры отверстий для винтов по центрам овальных отверстий. Если узел копировальной лампы задевает раму при движении вперед или назад, измените положение монтажного кронштейна сенсора. После изменения положения MHPS необходимо выполнить регулировку переднего края копии.

Сенсор заполнения контейнера отработанного тонера (TFD)

1. Снимите панель управления, открутив два винта.
2. Отключите соединитель TFD.
3. Снимите зажим проводов с рамы.
4. Снимите пружину контейнера.
5. Снимите пластину SP навески пружины.
6. Снимите пластину сенсора тонера.
7. Снимите сенсор TFD через установочное отверстие сенсора и выньте соединитель через отверстие «А» (рис. 21).

Для сборки повторите описанную процедуру в обратном порядке. После снятия пластины навески пружины ее нужно устанавливать на место, как показано на рис. 22. Когда пластина установлена в указанную позицию, сенсор заполнения тонера отрабатывает при массе 35 грамм. Изменение позиции пластины на 1 мм меняет уровень срабатывания сенсора на три грамма.

Сенсор отсутствия бумаги (POD)

1. Откройте раму аппарата.
2. Снимите заднюю панель.
3. Снимите соединительную светоэкранирующую пластину.
4. Снимите двигатель охлаждающего вентилятора (CFM), открутив два винта (рис. 23).
5. Освободите фиксатор POD.
6. Снимите соединитель и снимите POD (рис. 24).